



Matemática A: questão de aula n.º 3 (13/2/2017)

Ano e turma: 12.º 14

Duração: 5 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Considere a função, de domínio $\mathbb{R} \setminus \{0\}$, definida por $f(x) = \frac{e^{3-x}}{x}$.

Estude a função f quanto à existência de assíntotas não verticais do seu gráfico quando $x \rightarrow +\infty$.



Matemática A: questão de aula n.º 4 (21/2/2017)

Ano e turma: 12.º 14

Duração: 5 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Considere a função, de domínio \mathbb{R} , definida por $f(x) = x^2 + 2x$.

Escreva a equação da reta tangente ao gráfico da função f no ponto de abcissa -3 .



Matemática A: questão de aula n.º 5 (20/3/2017)

Ano e turma: 12.º 14

Duração: 5 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Sejam f e f' duas funções, deriváveis em $]0,5[$, tais que $f'(x) = \ln(5x - x^2)$.

Usando processos analíticos, estude a função f quanto ao sentido das concavidades e quanto à existência de pontos de inflexão do seu gráfico, indicando:

- o(s) intervalo(s) em que o gráfico de f tem concavidade voltada para baixo;
- o(s) intervalo(s) em que o gráfico de f tem concavidade voltada para cima;
- a(s) abcissa(s) do(s) ponto(s) de inflexão do gráfico de f .



Matemática A: questão de aula n.º 6 (28/3/2017)

Ano e turma: 12.º 14

Duração: 5 minutos

Nome:

N.º:

Classificação:

O professor:

Resolva, em $\left[\frac{\pi}{2}, \pi\right]$, a equação $\sin(2x) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.